

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	600404 WM		Original Copy
Start Date / Fecha Inicio	27/06/21	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor	15354.5	**WO Type / Tipo Orden**	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 004-Dozer -. Work Order Reference Equip./Asset Condition	**Status / Estado**	WO Issued & Released
		Supervisor	Mining Group PM Supervisor

Asset General Information. / Información General Activo	
Asset No. / No. Activo	DZT-0000-110
Manufacturer / Fabricante	Caterpillar
Model Desc. / Desc. Modelo	CATERPILLAR D11T DZT110
P&ID	P&ID
Parent / Padre	DZT DOZER TRACKED
Warranty / Garantia	NO

Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema	
1.	Perform service PM7

Work Order Parts / Lista de Partes

JDE Number / Número JDE	Spare Description / Descripción de la Parte	Op No./No.O2	Qty / Cant.	Unit / Unidad
5161162	BREATHER		1.000	EA
5125477	AIR FILTER,AS,PRIMARY		1.000	EA
5120149	OIL FILTER,ENG,ADVANCED EFFICI		2.000	EA
5120141	FILTER,FLUID,FUEL		2.000	EA
5284939	FILTER CARTRIDGE,AS,SEP		1.000	EA
5217597	FILTER ELEMENT		2.000	EA
5284862	FILTER,FLUID,PRIMARY,OIL		1.000	EA
5284922	FILTER,FLUID,OIL,SECONDARY		1.000	EA
5152987	SEAL,SCREEN,SUCTION		1.000	EA
5159068	O-RING,SEAL		2.000	EA
5155104	O-RING,SEAL		1.000	EA
5149287	O-RING,SEAL		2.000	EA
5139318	O-RING,SEAL		2.000	EA
5115079	BOTTLE AS-FLUID SAMPLING		2.000	EA
5115089	BOTTLE GP-FLUID SAMPLING		4.000	EA
5185945	SOS BOTTLE LABEL		6.000	EA
5103613	O-RING,SEAL		2.000	EA
5285000	FILTER ELEMENT,AIR COND,CAB		1.000	EA

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Printed / Impreso: 19/06/21



Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	600404 WM		Original Copy
Start Date / Fecha Inicio	27/06/21	Priority / Prioridad	3
Counter Reading / Lectura Medidor		WO Type / Tipo Orden	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 004-Dozer -. Work Order Reference Equip./Asset Condition	Status / Estado	WO Issued & Released
		Supervisor	Mining Group PM Supervisor

5284897	FILTER,FLUID,HYD,OIL	2.000	EA
5284987	O-RING,TANK & FILTER GP,HYD	1.000	EA
5285126	O-RING,TANK & FILTER GP,HYD	1.000	EA
5111293	FILTER,FLUID,AS,OIL,ULTRA HIGH	1.000	EA
5152633	O-RING,SEAL	2.000	EA
5138921	O-RING,SEAL	2.000	EA
5120145	FILTER ELEMENT,ASSY,OIL	1.000	EA
5105538	AIR FILTER,AS,SECONDARY	2.000	EA
Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones			
	Perform service PM7		
	Perform service PM7		
Tooling / Herramientas			
JDE Number / Número JDE	**Spare Description / Descripción de la Parte**	**Qty / Cant.**	**Unit / Unidad**
Labor Allocated / Descripción Mano Obra			
Crew Size / No. Personas	**Work Center / Centro de Trabajo**	**OPS / Sec. Op**	**Est. Hours / Horas Est.**
3	MMEC4 Serviceman	10.00	36.00
1	MPRES Pressure Washer Operator	20.00	1.00
1	MREFI AC Techniciam	30.00	2.00
1	MANC4 ME Auxiliary	40.00	4.00

Timesheet / Hoja de Tiempo				
Employee Code / Código Empleado	**Name / Nombre**	**Initial / Iniciales**	**OPS / Sec. Op**	**Act. Hours /H. Actual**
041248	José Hernandez	MANC2	08:16	
23072	Diogenes Bethancourt	MANC2	08:16	
30445	Gustavo Santamaria Najera	MELEMC		

Complete values / Completa estos valores:

Supervisor Name / Nombre Supervisor: [signature]

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Page / Página 18 of / de 24

Printed / Impreso: 19/06/21

Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	28-6-2021
Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	08:16 Am
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Termino de Trabajo	
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Termino de Trabajo	

Failure / Falla	
Analysis / Análisis	
Solution / Solución	

Comments / Comentarios

* Desmontaje de 3 pecheras y lavado 3 unidades corte de perno
* Toma muestras motor, TX. mando LH y RH
* Cambio de filtros motor, combustible, hidraulicos y adicion
* Cambio de aceite mando LH y RH. cambio de tapones magneticos
* inspeccion de hojas para cambio y gavilanes, reparar dozer.
* Desmontaje de piso de cabina.
* Chequeo de caballos LH y RH   RH. Falta perno toga haceite

WO Raised by: / Orden Creada por:	**MINERA PANAMA S.A.**
WO Raised Date: / Fecha Creacion Orden:	**01/06/2021**
Work Completed by: / Trabajo Completado por:	
Supervisor Review: / Revision del Supervisor:	
Date Completed / Fecha completada:	

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor: [signature]

This page intentionally left blank.

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

FIRST QUANTUM MINEP[illegible] COBRE PANAMA PROJECT
WEEKLY MAINTENANCE [illegible] OF AUXILIARY MINE FLEET
From June 21th to July 4th, 2021

Cobre Panamá

ID	Unit Number	W.O.	BAHIA	Description	Duration	Start	Resource Names	Predecesso
1				+02WEEKS MAINTENANCE PLAN - AUXILIARY FLEET	582 hrs	17 June 2021 8:00 AM		
4	DZT-110	D11T	B13	PM7 + BACKLOG	32 hrs	27 June 2021 10:00 AM		
5	DZT-110		B09	REMOVER PECHERA	4 hrs	27 June 2021 10:00 AM	MANC2[200%],MWEL3	
6	DZT-110		B13	LAVADO DE EQUIPO	1 hr	27 June 2021 2:00 PM	AREA DE LAVADO	5
7	DZT-110	600404	B13	Perform service PM7	12 hrs	27 June 2021 2:00 PM	MM_PM_BAY[200%]	5
8	DZT-110		B13	INSPECCION DE SISTEMA A/C	1 hr	27 June 2021 2:00 PM	MREFI	5
9	DZT-110		B13	INSPECCION DE SISTEMA AFEX	1 hr	27 June 2021 2:00 PM	MFIRE	5
10	DZT-110		B13	INSPECCION DE SISTEMA ELECTRICO	1 hr	27 June 2021 2:00 PM	MELEME	5
11	DZT-110		B13	REVISION DE SISTEMA AUTOLUBE	1 hr	27 June 2021 2:00 PM	MM_PM_BAY	5
12	DZT-110	601602	B09	C/ RECEIVER SIST FAST FILL	4 hrs	27 June 2021 3:00 PM	MANC2	11
13	DZT-110	516702	B09	INST/ESPACIADOR CYL RIPPER DE	6 hrs	27 June 2021 3:00 PM	MANC2	11
14	DZT-110		B13	R&I GET - End Bits / Turned GETs - End Bits	6 hrs	27 June 2021 3:00 PM	MANC2[250%]	11
15	DZT-110	599769	B09	EV. EVENTO E098 PRE-LUB MOTOR	2 hrs	27 June 2021 9:00 PM	MANC2	14
16	DZT-110	599768	B09	MED. PRESIÓN ACEITE DE MOTOR	2 hrs	27 June 2021 11:00 PM	MANC2	15
17	DZT-110	576248	B09	R&I Spider & Bolts Shaft Main	5 hrs	28 June 2021 1:00 AM	MANC2[200%]	16
18	DZT-110	576243	B09	R&I Oil Engine Lines	3 hrs	28 June 2021 6:00 AM	MANC2[200%]	17
19	DZT-110	560951	B09	R&I Wiring Harnesses	4 hrs	28 June 2021 9:00 AM	MELEME	18
20	DZT-110	603064	B09	Alternator & Compressor Belt	3 hrs	28 June 2021 1:00 PM	MELEME	19
21	DZT-110	576266	B09	R&I Back up Alarm	1 hr	28 June 2021 4:00 PM	MELEME	20
22	DZT-110		B09	PRUEBA DE CALIDAD Y ENTREGA DE EQUIPO	1 hr	28 June 2021 5:00 PM	SUPERVISOR	21


FIRST QUANTUM

Cat D11T Dozer
PM7 Service

ID EQUIPO	Orden de trabajo No.
D2T-110	600404
Horómetro	**Fecha del servicio**
15354.5	28-6-2021

Lista de herramientas

-
-
-

Lista de repuestos

-
-
-

Documentos relacionados

•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•

Codificación de Tarea/ Descripción	Código de la tarea
Completado, sin problemas encontrados	A
Completado, Problemas corregidos	B
Completado, los problemas anotados, necesita reparaciones	C
Problemas, como resultado, el activo no se puede reparar	N
En blanco si el trabajo está incompleto Se debe justificar por escrito por qué razón no se hizo	(déjalo en blanco)

Nombre	Anote el nombre	Inicial	Anote el nombre	Inicial
Mantenedor	1 José Hernandez	J.H	6	
Mantenedor	2 Diogenes Bethancourt	D.B	7	
Mantenedor	3 [illegible]	[illegible]	8	
Mantenedor	4		9	
Mantenedor	5		10	

Nombre Supervisor
Nombre: A- ESTRADA
Firma: [signature]
Fecha: 28-6-21

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Operador del equipo **Equipment Operator**		
1	Revisar check list del operador. *Review the operator's check list.*	N/A	
	Lavar la Máquina **Wash Machine**		
2	Siga los procedimientos del sitio para aislamiento y control unico *Follow site procedures for isolation and exclusive control*	A	[illegible]
3	Revise el interruptor de bloqueo la condición de la batería y el cableado. *Check battery isolator switch, cabling and connections for condition and security.*	A	[illegible]
4	Pruebe la operación del interruptor de aislación de la batería y pruebe energía cero *Test operation of battery isolation Switch and test for dead.*	A	[illegible]
5	Inspeccion de in6terruptores y harneses HVAC comonicar al area de autoelectricos. *Inspection of HVAC switches and harnesses*	A	AS
6	Dirija el equipo a la losa de lavado. *Drive onto wash pads.*	A	JH
7	Abra la puertas de protección del radiador *Open the radiator protection doors*	A	[illegible]
8	Limpie el radiador con agua a baja presión. *Clean radiator.*	A	[illegible]
9	Lave la caja de baterías *Clean out battery box.*		
10	Limpie el core del postenfriador izquierdo *Clean left hand side aftercooler core.*	A	[illegible]
11	Revise la condición y estado del postenfriador izquierdo *Check left hand side aftercooler for condition and security.*		
12	Limpie el core del postenfriador derecho *Clean right hand side aftercooler core.*	A	[illegible]
13	Revise la condición y estado del postenfriador derecho *Check right hand side aftercooler for condition and security.*		
14	Limpie el core del condensador del A/C *Clean the A/C condenser core.*	A	[illegible]
15	Lave ambos bastidores cadena, ripper, etc *Wash both racks chain, ripper, etc.*	A	[illegible]
	Chequeos Equipo Corriendo **Running Checks**		
16	Revise el correcto funcionamiento del sistema de arranque. *Check the correct operation of the starting system.*	A	JH
17	Pruebe la operación de los medidores e indicadores de la cabina, luces de advertencias, alarmas sonoras, etc. *Test operation of all cab indicators and gauges.*	A	JH

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
18	A través del sistema ADVISOR, realice un testeo a los distintos parámetros del equipo, regsistre y limpie códigos almacenados y corrija códigos activos. *Through the ADVISOR system, perform a test on the different parameters of the equipment, register and clean stored codes and correct active codes.*	A	[illegible]
19	Descargar el "Informe de Estado del Producto" con el CAT Electronic Technician (ET). Despues de descargar el "Informe de Estado del Producto" entregar al supervisor para que lo envie a Confiabilidad. Identifique eventos registrados y activos e intervenga en su solucion. *Download the "Product Status Report" with the CAT Electronic Technician (ET).* *After downloading the "Product Status Report" deliver to the supervisor to send to Reliability. Identify registered and active events and intervene in your solution.*	A	[illegible]
20	Revise la condición de la escalera de acceso, y pasamanos. *Check condition of access ladder.*	A	DJ
21	Pruebe la operación del radio de comunicación. *Test operation of two-way radios.*	A	DJ
22	Pruebe la operación del limpiaparabrisas y escobillas, frontal, puertas y trasero. *Test operation of windscreen wipers & washers.*	A	[illegible]
23	Revise la condición del limpiaparabrisas y escobillas. *Check condition of wiper blades.*	A	[illegible]
24	Pruebe la bocina del equipo *Test the machine horn.*	A	[illegible]
25	Pruebe la operación del Aire Acondicionado y la calefacción, verifique cantidad suficiente de flujo por los ductos. *Test the operation of the Air Conditioning and heating, verify sufficient amount of flow through the ducts.*	A	[illegible]
26	Pruebe la operación de todas las luces, delanteras, traseras y laterales, revise la condición de los switch. *Test the operation of all lights, front, rear and side, check the condition of the switches.*	A	[illegible]
27	Pruebe la velocidad de stall del motor y registre 700 RPM *Test engine stall speed and record reading.* _________ *RPM*	A	[illegible]
28	Pruebe la operación de los controles de la cabina, JOYSTICK de implementos, control de marchas y dirección. *Test the operation of the cab controls, JOYSTICK of implements, transmissión control and steering.*	A	[illegible]
29	Pruebe la alarma de retroceso del equipo *Test the machine reverse alarm.*	A	[illegible]
30	Pruebe la operación de los frenos y dirección, Personal autorizado. *Test operation of the brakes/steering.*	A	[illegible]
31	Mida el juego del trunnion del brazo de empuje izquierdo Check left hand side blade push arm trunnion clearance. Trunnion izquierdo *Left hand trunnion _____ mm.* *Tolerancia mínima 0.25mm.* *Minimum Tolerance*	—	—
32	Mida el juego del trunnion del brazo de empuje derecho Check right hand side blade push arm trunnion clearance. Trunnion Derecho *Right hand trunnion _____ mm.* *Tolerancia mínima 0.25mm* *Minimum Tolerance*	—	—
33	Revisar los elementos de desgaste de la hoja. Cambio hoja y cantoneras *Check blade cutting edges for wear.*	C	DJ

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
34	Verifique el movimiento del pasador de la hoja y registre los resultados Nota: Cuando una unión alcanza 10mm de movimiento necesita reparación. Nota: Cuando el brazo de empuje alcanza 30mm de movimiento toal requiere reparación. *Check blade pin movement and record results below.* *Note: When any one joint reaches 10 mm of movement it requires repair.* *Note: When the push arm reaches 30 mm of movement overall it requires repair.* No Cumplimos con la herramienta adecuada Left ____ mm Right ____ mm Left ____ mm Right ____ mm Left ____ mm Right ____ mm Left ____ mm Right ____ mm	—	—
35	Verifique la condición y movimiento del trunnion de los cilindros de levante *Check blade lift cylinder trunnions for condition and movement.* No Cumplimos con la herramienta adecuada 10 maximum movement Radiator Guard Blade Lift Cylinder	—	—

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
36	Verifique movimiento excesivo y seguridad en los pasadores de la guarda del radiador y cojinetes *Check radiator guard pins and bearings for excessive movement and security.* 20 mm maximum movement Bonnet Nose Cone SIN HERRAMIENTA ADECUADA	—	—
37	Verifique el movimieno del marco del ripper Nota: Cuando alguna unión tenga 20 mm de holgura, necesita reparación. *Check ripper frame for movement.* *Note: When any one joint reaches 20 mm of movement it requires repair.* SIN HERRAMIENTAS ADECUADAS Left _____ mm Right _____ mm Left _____ mm Right _____ mm Left _____ mm Right _____ mm Left _____ mm Right _____ mm Left _____ mm Right _____ mm Left _____ mm Right _____ mm	—	—
38	Mida y registre la holgura del pin exterior izquierdo de la barra ecualizadora Max. Movimiento de 2,54 mm (0,100 pulgadas). Movimiento registrado _____mm. 4 *Measure and record left hand side equaliser bar outer pin/bearing clearance.* *Max. 2.54 mm (.100 inch) movement.* *Recorded movement _____ mm.*	—	—
39	Mida y registre la holgura del pin exterior derecho de la barra ecualizadora Max. Movimiento de 2,54 mm (0,100 pulgadas). Movimiento registrado _____mm. 11 *Measure and record right hand side equaliser bar outer pin/bearing clearance.* *Max. 2.54 mm (.100 inch) movement.* *Recorded movement _____ mm.*	—	—

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
40	Mida y registre el ajuste del cojinete de la barra ecualizadora Max. Movimiento de 2,54 mm (0,100 pulgadas). Movimiento registrado _____mm. *Measure and record equaliser bar centre bearing clearance.* *Max. 2.54 mm (.100 inch) movement.* *Recorded movement _____mm.*	A	JH
41	Revisar la condición de los descansos de goma de la barra equalizadora. *Check equaliser bar pads for condition.*	A	DJ
42	Revise estado y ajuste de los pernos eslabon master de la oruga izquierda. *Check left hand side track master link bolts.*	A	DJ
43	Revise los pernos de las zapatas izquierdas *Check left hand side track shoe bolts.*	A	DJ
44	Verifique la tensión de la oruga izquierda *Check track tension left hand side.* A / B / C Without carry roller A = 165 ± 10 mm (6 5 ± 4 inch) With carry roller B/C = 75 ± 10 mm (3 0 ± 0 4 inch)	A	JH
45	Revise los pernos de las zapatas de la oruga derecha *Check right hand side track shoe bolts.*	A	DJ
46	Revise estado y ajuste de los pernos eslabon master de la oruga derecha. *Check right hand side track master link bolts.*	A	DJ
47	Veriique la tensión de la oruga derecha *Check track tension right hand side.* A / B / C Without carry roller A = 165 ± 10 mm (6 5 ± 4 inch) With carry roller B/C = 75 ± 10 mm (3 0 ± 0 4 inch)	A	JH
48	Pruebe la operación de las paradas de emergencia *Test operation of emergency stops.*	A	JH
49	Dirijase al taller y posicione los mandos finales para mantenimiento *Drive to workshop and position final drives for servicing.*	A	JH
	Muestras de Aceite **Oil Samples**		
50	Obtenga muestra de aceite del motor encedido. *Obtain engine oil sample.*	A	JH
51	Obtenga muestra de aceite del tren de potencia - motor corriendo *Obtain powertrain oil sample – Live.*	A	DJ
52	Obtenga muestra de aceite del mando final derecho *Obtain right hand side final drive oil sample.*	A	JH

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
53	Revise y limpie el tapon magnético del mando final derecho (análisis del particulado) *Check and clean right hand side final drive magnetic plug.*	A	J.H
54	Verifique el nivel de aceite del mando final derecho *Check right hand side final drive oil level.*	A	J.H
55	Revise el mando final derecho por fugas *Check right hand side final drive for leaks.*	A	D.B
56	Obtenga muestra de aceite del mando final izquierdo *Obtain left hand side final drive oil sample.*	A	J.H
57	Revise y limpie el tapón magnético del mando final izquierdo (análisis del particulado) *Check and clean left hand side final drive magnetic plug.*	A	J.H
58	Revise le nivel de aceite del mando final izquierdo *Check left hand side final drive oil level.*	A	J.H
59	Revise el mando final izquierdo por fugas *Check left hand side final drive for leaks.*	A	J.H
	Servicio de Lubricación **Lubrication Service**		
60	Reemplace el filtro de aire del presurizador de la cabina *Replace cabin pressuriser/fresh air filter.*	A	D.B
61	Reemplace el filtro de aire de recirculación de la cabina *Replace cabin recirculation air filter.*	A	D.B
62	Reemplace el aceite de motor diesel *Replace engine oil.*	A	J.H
63	Reemplace los filtros de aceite de motor. *Replace engine oil filter.*	A	J.H
64	Revise el filtro de aceite de motor cortandolo por el medio, (informar presencia de particulado y enviar para análisis) *Check engine oil filter by cutting open, report debris.*	A	D.D
65	Limpie/Reemplace respiraderos tapa valvulas del motor. No Vino en el Kit de PM *Clean/Replace engine crankcase breathers.*	—	—
66	Revise el nivel de aceite de motor-Motor corriendo. *Check engine oil level.- Live*	A	J.H
67	Reemplace el filtro primario de combustible *Replace the primary fuel filter.*	A	D.B
68	Reemplace filtro separador de agua de combustible *Replace water separator fuel filter.*	A	D.B
69	Drene el agua y sedimientos del tanque de combustible *Drain fuel tank of water and sediment.*	A	J.H
70	Revise la condición general del tanque de combustible y el montaje observe fugas, piezas faltantes, fisuras, etc. *Check the fuel tank and mounts for general condition.*	A	J.H
71	Reemplace los filtros de aire primarios *Replace primary air filters.*	A	J.H
72	Reemplace los filtros de aire secundarios *Replace secondary air filter.*	A	J.H
73	Revise los precleaner por suciedad y funcionamiento limpiar de ser necesario *Check engine air filter precleaners for debris.*	A	D.B

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
74	Revise le nivel del refrigerante *Check coolant level.*	A	J.H
75	Reemplace el filtro primario de aceite del tren de potencia & revise cortandolo (informar presencia de particulado y enviar para análisis) *Replace primary powertran oil filter. Cut open and inspect for debris. (Inform your supervisor if debris found)*	A	D.B
76	Reemplace el filtro secundario de aceite del tren de potencia & revise cortandolo (informar presencia de particulado) *Replace secondary powertran oil filter. Cut open and inspect for debris. (Inform your supervisor if debris found)*	A	J.H
77	Reemplace el respirador del tren de potencia *Replace power train breather.*	A	D.B
78	Retire el piso de la cabina *Remove the cabin floor*	A	J.H
79	Extraiga y reemplace la rejilla de la bomba de succión del tren de potencia (130-6747), Envíe rejilla extraida para análisis.remueva, el piso de la cabina *Check and clean power train pump suction screen.*	A	J.H
80	Verifique y limpie la rejilla de barrido del tren de potencia (9P-0214), Envíe para análisis. *Check and clean power train scavenge screen.*	A	J.H
81	Remueva, revise y limpie las pecheras (Protecciones inferiores) *Remove, check and clean belly guards.*	A	D.B J.H
82	Extraiga y reemplace la rejilla de succión del convertidor (8S-9130), Envíe para análisis. Remueva y limpie las pencheras *Check and clean torque converter scavenge screen.*	A	J.H
83	Reemplace el aceite del tren de potencia *Replace powertrain oil.*	A	J.H
84	Revise el nivel de aceite del tren de potencia *Check powertrain oil level.*		
85	Reemplace los filtros de retorno hidráulicos, Corte y envíe muestra para análisis. *Replace hydraulic return filters.*	A	J.H
86	Reemplace el filtro de aceite de la caja hidráulica *Replace hydraulic case drain oil filter.*	A	J.H
87	Reemplace el filtro de retorno del ventilador hidráulico *Replace hydraulic fan return filter.*	A	J.H
88	Revise el nivel de aceite del tanque hidráulico *Check hydraulic tank oil level.*	A	J.H
89	Revise el nivel de aceite del deposito del eje pivote *Check pivot shaft reservoir oil level.*	A	D.B
90	Reemplace el aceite del mando final izquierdo *Replace left hand side final drive oil.*	A	J.H
91	Reemplace el aceite del mando final derecho *Replace right hand side final drive oil.*	A	J.H
	Compartimiento del motor diesel. **Engine Bay**		
92	Revise el capó del motor, las cubiertas laterales, los guardabarros y los pestillos, observe fisuras, pernos sueltos y/o faltantes. *Check engine bonnet, side covers, fenders and latches.* No Tiene Cubierta	C	J.H

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
93	Revise el motor por fugas de aceite. *Check all engine for oil leaks.*	A	J.H
94	Revise la condición de las líneas y mangueras del motor *Check condition of all engine lines/hoses.*	A	J.H
95	Revise la condición general de los soportes del radiador y la protección del ventilador *Check the radiator mounts and fan guard for general condition.*	A	J.H
96	Revise la condición y seguridad del ventilador hidráulico del motor *Check hydraulic fan motor for condition and security.*	A	J.H
97	Revise la condición y seguridad de las mangueras del circuito del ventilador hidráulico *Check the hydraulic fan circuit hoses for condition and security.*	A	J.H
98	Verifique el estado de todas las conexiones, mangueras y abrazaderas del sistema de enfriamiento. *Check condition of all cooling system connections, hoses and clamps.*	A	D.B
99	Revise la condición y montaje del condensador. *Check condition of condenser and mounts.*	A	FS
100	Revise las mangueras del Aire Acondicionado por fugas y seguridad *Check A/C refrigerant hoses for leaks and security.*	A	FS
101	Revise fugas en la bomba de agua *Check water pump for leakage.*	A	J.H
102	Revise fugas, roce y condición de todas las mangueras de combustible. Asegúrese de que las abrazaderas estén en su lugar y seguras. *Check all engine fuel hoses for leaks, chaffing and condition. Ensure clamps are in place and secure.*	A	J.H
103	Revise la condición general del arnés del motor. Asegúrese de que todos los clips y abrazaderas estén en su lugar y sean seguros. *Check the engine harnesses for general condition. Ensure all clips and clamps are in place and secure.*	A	J.H
104	Revise la condición y seguridad del soporte del condensador del Aire Acondicionado *Check A/C compressor mounting for condition and security.*	A	FS
105	Revise la condición de la correa del alternador/aire acondicionado. *Check condition of alternator/air conditioner drive belt.*	C	FS
106	Revise la condición de la protección del alternador *Check alternator guard condition.*	A	FS
107	Revise la condición del soporte del alternador *Check alternator mount condition.*	A	FS
108	Revise la condición y seguridad del motor de arranque izquierdo *Check right hand side starter motor for condition and security.*	A	FS
109	Revise la condición y seguridad del motor de arranque derecho *Check left hand side starter motor for condition and security*	A	FS
110	Verifique el amortiguador del cigüeñal para conocer su condición general . *Check crankshaft damper for general condition and security.*		
111	Verifique las mangueras y las abrazaderas del sistema de admisión de aire para conocer su estado, intente mover los caños, para comprobar que no hayan piezas sueltas. *Check the hoses and clamps of the air intake system to know their condition, try moving the pipes, to check that there are no loose parts.*	A	J.H
112	Verifique la condición del sistema de escape, observe fugas de gses por turbos, abrazaderas, pernos sueltos o faltantes. *Check the condition of the exhaust system, observe gas leaks by turbos, clamps, loose or missing bolts.*	A	D.B

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
113	Verifique el estado del silenciador de escape observe fugas y/o fisuras, oxido. *Check the condition of the exhaust muffler observe leaks and / or cracks, rust.*	A	J.H
	Tren de Potencia **Powertrain**		
114	Inspección de solenoides y arneses de transmisión. Tarea debe ser realizada por personal Autoelectrico. *Inspection of solenoids and transmission harnesses*	A	J.H
115	Inspección de sensores de temperatura Transmisión. Tarea debe ser realizada por personal Autoelectrico *Inspection of temperature sensors Transmission*	A	J.H
116	Revise fugas en el tren de potencia. *Check for leaks in the power train.* Fuga por la Transmisión	C	J.H
117	Revise el estado y seguridad de las mangueras de la transmisión y convertidor de torque, bajo cabina *Check transmission and torque converter hoses for condition and security.* Cierre de enfriamiento	C	J.H
118	Revise por fugas visibles en housing del convertidor de torque, grupo valvula de salida. *Check torque converter for leaks.*	A	J.H
119	Verifique la condición y seguridad del eje cardán de la transmisión y el acoplamiento, remueva el piso de la cabina. *Check the condition and safety of the cardan shaft of the transmission and coupling, check cardan joints.*	A	J.H
	Sistema Hidráulico **Hydraulic System**		
120	Revise la condición y seguridad de las mangueras del enfriador del aceite hidráulico *Check hydraulic oil cooler hoses for condition and security.*	A	J.H
121	Revise la condición y seguridad del enfriador del aceite hidráulico *Check hydraulic oil cooler for condition and security.*	A	J.H
122	Revise la válvula de control del bulldozer por fugas y seguridad *Check bulldozer control valve for leaks and security.*	A	J.H
123	Revise la condición y seguridad de las mangueras de la válvula de control *Check bulldozer control valve hoses for condition and security.*	A	J.H
124	Revise la condición y seguridad de la válvula de control piloto *Check pilot control valve for condition and security.*	A	J.H
125	Revise la condición y seguridad de las mangueras de la válvula de control piloto *Check pilot control valve hoses for condition and security.*	A	J.H
126	Busque fugas en las mangueras de la válvula de inclinación de la hoja *Check blade dual tilt control valve hoses for leaks.*	A	J.H
127	Revise fugas y seguridad de la válvula de control de ripper *Check ripper control valve for leaks and security.*	A	D.B
128	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro de levante izquierdo del ripper *Check left hand side ripper lift cylinder hoses for condition and security.*	A	D.B
129	Revise la condición y seguridad del cilindro de levante izquierdo del riper *Check left hand side ripper lift cylinder for condition and security*	A	D.B
130	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro de levante derecho del ripper *Check right hand side ripper lift cylinder hoses for condition and security.*	A	J.H
131	Revise la condición y seguridad del cilindro de levante derecho del ripper *Check right hand side ripper lift cylinder for condition and security.*	A	J.H

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
132	Revise la condición y seguridad del cilindro de inclinación izquierdo del riper *Check left hand side ripper tilt cylinder for condition and security.*	A	J.A
133	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro de inclinación izquierdo del ripper *Check left hand side ripper tilt cylinder hoses for condition and security.*	A	J.A
134	Revise la condición y seguridad del cilindro de inclinación derecho del ripper *Check right hand side ripper tilt cylinder for condition and security.*	A	JA
135	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro de inclinación derecho del ripper *Check right hand side ripper tilt cylinder hoses for condition and security.*	A	JA
136	Revise las mangueras del pin puller del ripper *Check ripper pin puller cylinder hoses.*	A	JA
137	Revise fugas en la válvula de control de inclinación de la hoja *Check blade dual tilt control valve for leaks.*	A	JA
138	Revise la condición y seguridad del cilindro del pin puller del ripper *Check ripper pin puller cylinder for condition and security.*	A	J.A
139	Revise la condición y seguridad del cilindro izquierdo de levante de la hoja *Check left hand side blade tilt cylinder for condition and security.*	A	J.A
140	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro izquierdo de levante de la hoja *Check right hand side blade lift cylinder hoses for condition and security.*	A	D.B
141	Revise la condición y seguridad del cilindro derecho de levante de la hoja *Check right hand side blade lift cylinder for condition and security.*	A	D.B
142	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro derecho de levante de la hoja *Check right hand side blade lift cylinder hoses for condition and security.*	A	D.B
143	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro izquierdo de inclinación de la hoja *Check left hand side blade tilt cylinder hoses for condition and security.*	A	D.B
144	Revise la condición y seguridad de las mangueras del cilindro derecho de inclinación de la hoja *Check right hand side blade tilt cylinder hoses for condition and security.*	A	D.B
	Chasis. **Main Frame and Body**		
145	Revise la condición general de la número identificador del equipo *Check unit numbers for general condition.*	A	D.D
146	Revise la condición y seguridad del arnés del chasis y los cables a tierra *Check the chassis harness & all earth straps for condition and security.*	A	GS
147	Revise la condición y seguridad de los accesos y pasamanos *Check access and deck handrails for condition and security.*	A	D.D
148	Revise la condición general de las antenas *Check aerials for general condition.*	A	GS
149	Revise la condición, seguridad y limpieza de la camara de reversa. *Check reverse camera, condition security and cleanliness.*	A	GS
150	Revise la condición del arnés parada de emergencia. *Check condition of E-Stop harness.*	A	GS
151	Revise la condición general del arnés de la maquina *Check the machine harness for general condition.*	A	GS
152	Revise terminales, cables y anclajes de baterias. *Check battery, terminals, cables and clamps.*	A	GS

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Sistema de Supresión de Incendios y Extintores SOLO PERSONAL AUTORIZADO **Fire Suppression and Fire Extinguishers**		
153	Revise todos los extintores por carga correcta y llenado de etiqueta de inspección Fecha de expiración: ________ *Check all fire extinguishers for correct charging and compliance test tag date.* *Expiry date:* ________	A	DD
154	Revise la condición y seguridad de los soportes de los extintores *Check portable fire extinguisher mounting brackets for condition and security.*	A	J.A
155	Revise el indicador del sistema de supresión esté en verde y que la etiqueta de prueba tenga fecha vigente Fecha de expiración: ________ *Check fire suppression system bottle gauge is showing in the green and the compliance test tag is in date.* *Expiry date:* ________	A	DD
156	Compruebe el estado y la seguridad de las boquillas del sistema de extinción de incendios, las tapas de las boquillas, las mangueras. *Check condition and security of fire suppression system nozzles, nozzle covers, hoses.*	A	DD
157	Revise la condición y seguridad de la botella del sistema de supresión de incendio *Check fire suppression system bottle, mounting bracket for condition and security.*	A	DD
	Cabina del Operador **Operators Cab**		
158	Revise le ajuste de la puerta en el enganche *Check adjustment of doors on strikers.*	A	DD
159	Revise la condición de la manilla de la puerta de la cabina, derecha e izquierda. *Check conditon of cab door handles.*	A	DD
160	Revise la condición de los sellos de la puerta y ventanas *Check condition of door and window seals.*	A	DD
161	Revise la condición del asiento del operador. *Check condition of operator seat assembly.*	A	DD
162	Revise la condición y fecha de caducidad de cinturon de seguridad. *Check the condition and expiration date of the seat belt.*	A	DD
163	Revise la condición y seguridad de la ventilación de aire, pruebe las distintas velocidades. *Check air vent condition & security.*	A	[illegible]
164	Revise daños en el revestimiento interno de la cabina *Check cab lining for damage.*	A	DD
165	Revise la condición del cubrepiso *Check floor mat condition.*	A	DD
166	Revise la condición y seguridad de las ventanas de la cabina, abra y cierre. *Check cab window condition and security.*	A	DD
167	Revise la condición y seguridad de los espejos retrovisores. *Check mirror condition and security.* FALTA LK.	C	DD
168	Revise la condicion y seguridad de los soportes de la cabina *Check cabin mounts for condition and security.*	A	DD
169	Revise la limpieza y que no haya acumulación de suciedad en el evaporador. *Check evaporator for dirt build up and clean.*	[illegible]	

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
	Bastidor Track Frames		
170	Verifique el nivel de aceite de la carcasa del bastidor del lado izquierdo. *Check left hand side recoil housing oil level.*	A	[illegible]
171	Revise fugas por los sellos izquierdos del eje pivote. *Check left hand side pivot shaft seal for leaks.*	A	[illegible]
172	Revise la seguridad de los pernos de montaje de la rueda tensora izquierda *Check left front idler mounting bolts for security.*	A	[illegible]
173	Revise fugas en la rueda tensora izquierda *Check left front idler for leaks.*	A	[illegible]
174	Verifique los pernos del segmento (sprocket) del lado izquierdo por condición y seguridad. *Check left hand side segment bolts for condition and security.*	A	[illegible]
175	Revise los pernos de montaje de la rueda trasera izquierda *Check left rear idler mounting bolts for security.*	A	[illegible]
176	Revise fugas en la rueda trasera izquierda *Check left rear idler for leaks.*	A	[illegible]
177	Verifique el sello del tubo del tensor del lado izquierdo para ver si hay fugas. *Check left hand side cannon seal for leaks.*	A	[illegible]
178	Revise la condición y seguridad de los rodillos izquierdos de la oruga *Check left hand side track rollers for condition and security.*	A	[illegible]
179	Revise fugas en los rodillos de la oruga izquierda *Check left hand side track rollers for leaks.*	A	[illegible]
180	Revise el soporte de los rodillos izquierdos *Check left hand side carry roller.*	A	[illegible]
181	Revise le soporte de los rodillos derechos *Check right hand side carry roller.*	A	[illegible]
182	Revise la condición y seguridad de los rodillos de la oruga derecha *Check right hand side track rollers for condition and security.*	A	[illegible]
183	Revise fugas en los rodillos de la oruga derecha *Check right hand side track rollers for leaks.* RODILLO 3 DAÑADO	C	[illegible]
184	Verifique el nivel de aceite de la carcasa del bastidor del lado derecho. *Check right hand side recoil housing oil level.*	A	[illegible]
185	Revise la seguridad de los pernos de montaje de la rueda tensora derecha *Check right front idler mounting bolts for security.*	A	[illegible]
186	Verifique los pernos del segmento (sprocket) del lado derecho por condición y seguridad. *Check right hand side segment bolts for condition and security.*	A	[illegible]
187	Busque fugas en la rueda tensora derecha *Check right front idler for leaks.*	A	[illegible]
188	Revise la seguridad de los pernos de montaje de la rueda trasera derecha *Check right rear idler mounting bolts for security.*	A	[illegible]
189	Revise fugas en la rueda trasera derecha *Check right rear idler for leaks.*	A	[illegible]
190	Verifique que no haya fugas en el sello del tubo tensor del lado derecho. *Check right hand side cannon seal for leaks.*	A	[illegible]

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
191	Verifique el nivel de aceite de la carcasa del bastidor del lado derecho. *Check right hand side recoil housing oil level.*	A	DJ
192	Revise fugas por los sellos derechos del eje pivote *Check right hand side pivot shaft seals for leaks.*	A	DJ
193	Realizar evaluación y medición de tren de rodaje. (Tarea para personal PSSR IIASA) *Perform evaluation and measurement of undercarriage. (PSSR IIASA)*		
	Inspección de Grietas **Crack Inspections**		
194	Inspección de grietas/prueba del chasisPreste atención a las áreas numeradas (areas problema NDT, según formato adjunto). *Crack Check/test chassis.Pay attention to numbered areas (Circle problem areas).* 2 1 6 4 5 3 7	A	J.H
195	Busque grietas en el bastidor izquierdo Preste especial atención a las áreas numeradas *Check left hand side track frame for cracks.* *Pay attention to numbered areas (Circle problem areas).* Top View Bottom View A 1 2 3 4 5 6 7 15 Section A-A 8 9 10 11 12 13 14	A	J.H
196	Busque grietas en el bastidor derecho Preste especial atención a las áreas numeradas *Check right hand side track frame for cracks.* *Pay attention to numbered areas (Circle problem areas).* Top View Bottom View A 1 2 3 4 5 6 7 15 Section A-A 8 9 10 11 12 13 14	A	J.H

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
197	Inspeccione por fisuras, el trunion de la barra estabilizadora de la hoja lado radiador y lado hoja. *Inspection for cracks, the trunnion of the stabilizer bar of the radiator side leaf and leaf side.*	A	DJ
	Conjunto del Ripper y Dientes **Ripper and Blade Assemblies**		
198	Verifique el casquillo del ripper. *Check Ripper Tips.* Casquillo Gastado	C	J.H
199	Verifique el protector del shank ripper. *Check the ripper shank protectors.*	A	DJ
200	Revise la condición general de la estructura del riper *Check ripper frame for general condition.*	A	DJ
201	Revise la condición y seguridad del acoplamiento del cilindro del pin puller *Check ripper pin puller cylinder linkage for condition and security.*	A	DJ
202	Revise la condición del carro del ripper *Check condition of ripper carriage.*	A	DJ
203	Revise la condición del conjunto del brazo de empuje, derecho e izquierdo. Observe fisuras y desgastes excesivos, hace parte de implementos. *Check the condition of the push arm assembly, right and left. Observe fissures and excessive wear, check the access footing*		
204	Revise el brazo estabilizador, mangueras no estan sujetas al brazo, eliminar fugas.(Verificar estado del brazo y ajuste de pernos y turcas) *Check stabilizer arm, observe leaks, friction and protections of hydraulic lineshеck stabiliser arm.*	A	DJ
205	Verifique la condición y seguridad del soporte de luces de los cilindros de levante *Check lift cylinder light mounting brackets for condition and security.*	A	DJ
206	Ensayos No Destructivos de la Hoja (Chequeo espesores): Realizar coordinación con el area de soldadura y IIASA para ejecutar la tarea de acuerdo al formato adjunto registrar valores. _______________mm. Espsor Mínimo : 6 mm. Registre el menor espesor, realizar esta tarea con el formato adjunto *NDT Blade (Thickness Check). Record the thinnest measured reading, see image below.* _______________*mm. Minimum thickness: 6 mm.* Right Hand Side Left Hand Side		

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
207	Revise la hoja por desgaste o daños *Check blade for wear & damage.*	C	DB JH
	Sistema de Engrase **Manual Lubrication**		
208	Lubrique el tensor de la correa del ventilador. Uno o dos bombeadas. *Lubricate belt tensioner.*		
209	Lubrique los cojinetes y cilindros de inclinación *Lubricate bulldozer tilt brace and tilt cylinders.*	C	RS MQ
210	Lubrique los cojinetes del yugo del cilindro de levante. *Lubricate lift cylinder yoke bearings.*	C	RS MQ
211	Lubrique los pasadores del ripper y cojinetes de los cilindros *Lubricate ripper linkage and cylinder bearings.*	A	RS MQ
212	Llene el tanque de grasa y realize prueba de lubricacion manual. *Refill grease tank.*	A	RS MQ
213	Pruebe la operación del sistema de auto lubricación, periodos y tiempos de activación. *Test operation of auto-lubrication system*	A	RS MQ
214	Verifique lubricación visible en los trunnion de los cilindros de levante *Check lift cylinder trunnions for visible lubrication.*	C	RS MQ
215	Revise la condición y seguridad de las líneas de grasa de la barra ecualizadora *Check equaliser bar grease lines for conditon and security.*	A	RS MQ
216	Lubrique la barra ecualizadora manualmente (3 puntos) en los inyectores *Lubricate equaliser bar (3 Points) manually through grease injectors.*	C	RS MQ
217	Revise lubricación visible en el cojinete del cilindro de levante izquierdo del ripper *Check left hand side ripper lift cylinder bearings for visible lubrication.*	A	RS MQ
218	Revise lubricación visible en el cojinete del cilindro de levante derecho del ripper *Check left hand side ripper lift cylinder bearings for visible lubrication.*	A	RS MQ
219	Revise lubricación visible en el cojinete del cilindro de inclinación izquierdo *Check left hand side ripper tilt cylinder bearings for visible lubrication.*	A	RS MQ
220	Revise lubricación visible en el cojinete del cilindro de inclinación derecho *Check right hand side ripper tilt cylinder bearings for visible lubrication.*	A	RS MQ
221	Verifique lubricación visible en el trunnion del cilindro izquierdo de levante de la hoja. *Check left hand side blade lift cylinder trunnion for visible lubrication.*	C	RS MQ
222	Verifique lubricación visible en el trunnion del cilindro derecho de levante de la hoja. *Check right hand side blade lift cylinder trunnion for visible lubrication.*	C	RS MQ

No.	Descripción de la tarea Task Description	Código A,B,C,N	Iniciales
223	Verifique grasa en el cojinete del cilindro izquierdo de inclinación de la hoja *Check left hand side blade tilt cylinder bearings for grease.*	A	RS MQ
224	Verifique grasa en el cojinete del cilindro derecho de inclinación de la hoja *Check right hand side blade tilt cylinder bearings for grease.* Repetido		
	Fin de los Trabajos **End of Service Jobs**		
225	Llene el estanque de agua del limpia vidrios *Top up window washer reservoir.*	A	RS
226	Verifique que la cabina quede limpia y ordenada, utilice una aspiradora. *Verify that the cab is clean and tidy, use a vacuum cleaner.*		
227	Verifique que todas las protecciones y cubiertas removidas durante el servicio hayan sido reinstaladas. *Check all guards, covers and shrouds removed during the service have been reinstaller.*	A	RS MQ
228	Verifique el area del motor por trapos y material inflamable y retirelos *Check engine areas for rags/flammable material and remove.*	A	RS MQ
229	Revise que el nivel de los fluidos sea correcto *Check all fluid levels are correct.*	A	RS MQ
230	Instale las pecheras *Install belly guards.*		
231	Remueva el bloqueo de acuerdo a los procedimientos del sitio *Remove isolation as per site procedure.*	A	RS MQ
232	Arranque el motor de acuerdo a los procedimientos de puesta en servicio Verifique los niveles de aceite sean correctos después del arranque y confirme las presiones del sistema. *Start engine per appropriate start up procedures.* *Verify oil levels are correct after start up and confirm system pressures.*	A	MQ
233	Cree notificaciones por trabajos adicionales *Raise any notifications for additional work.*	A	RS MQ

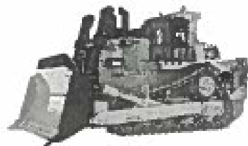
Enliste cualquier falla identificada del equipo que requiera trabajo adicional, generando una notificación subsecuente.

Trabajos en espera (Código C y N)			
Defectos y/o detalles de tareas adicionales Partes, cantidad, horas de trabajo, habilidad, recursos requeridos:			
Tarea No.	**¿Qué requiere atención? - Describir**	**Generador**	**No. Aviso JDE**
33	CAMBIO DE HOJA DE CORTE Y CANTONERAS	D.S	P1
	Remplazar Guia de Cadena parte Exterior		
	RH y LH Esta faltante una Guia en	J.H	P1
	Lado (LH)		
	Remplazar Casquillo de Ripper	J.H	P1
183	RODILLO DAÑADO.	D.S	P1
167	ESPEJO LH FALTANTE		
	- linea de Enfriamiento de la Transmisión	J.H	P1
	presenta fuga en Grasa		
	- Shimear Barra Estabilizadora del	J.H	P2
	(Ajustar) Dozer.		
	componentes que no agarran grasa		
	cilindros de levantes RH, LH cilindros		P1
	de inclinacion Lado bastago. barras ecualizadora		

Enumere cualquier falla / defecto del equipo identificado que se rectificó durante la inspección / servicio.

Reparaciones Realizadas (Código B)	
Tarea No.	**Detalles de los defectos rectificados durante el servicio**

FIRST QUANTUM
Cobre Panamá



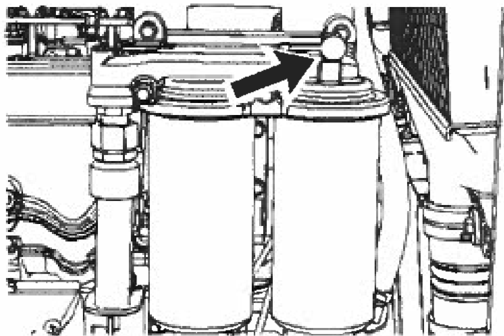
TRACTOR DE ORUGAS CAT D11T
TAREAS DE MONITOREO DE CONDICIONES

		250-750-1250-1750-2250-2750-3250-3750	PM500	PM1000	PM1500	PM2000	PM2500	PM3000	PM3500	PM4000
Tipo	**Componente**	**PRE-SERVICE**	**PM1**	**PM2**	**PM3**	**PM4**	**PM5**	**PM6**	**PM7**	**PM8**
Cambio de aceite	Motor		x	x	x	x	x	x	x	x
	Radiador (Cada 6000h)									
	Tx		x		x		x		x	
	Sistema Hidraulico			x				x		
	MFD		x	x	x	x	x	x	x	x
	MFI		x	x	x	x	x	x	x	x
	Eje Pivot					x				x
Extraccion de Muestras	Motor	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Radiador	x								
	Tx		x	x	x	x	x	x	x	x
	Sistema Hidraulico (retorno)			x		x		x		x
	MFD		x	x	x	x	x	x	x	x
	MFI		x	x	x	x	x	x	x	x
	Eje Pivot			x		x		x		x
Muestra de filtro	Motor		x	x	x	x	x	x	x	x
	Tx		x		x		x		x	
	Sistema Hidraulico (retorno)			x		x		x		x
	Sistema Hidraulico (Piloto)			x		x		x		x
Muestra de tapon magnetico	MFD		x	x	x	x	x	x	x	x
	MFI		x	x	x	x	x	x	x	x
Rejilla	Bomba de succión del tren de potencia		x		x		x		x	
	Succión del convertidor		x		x		x		x	
Evaluación tren de orugas (Undercarriage evaluation)	C/250 hrs (IIASA, PSSR)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Inspección NDT	Inspección estructura (chasis)		x		x		x		x	
	Inspección Brazos y Bulldozer (Revisión de espesores y fisuras)		x	x	x	x	x	x	x	x

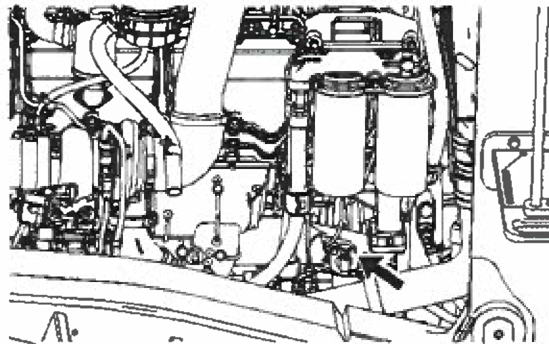
Tipo De Aceite	Color Del Acople	Litros	Viscosidad
Aceite De Motor (Incluye Filtros)	Morado	103	15W40
Aceite De Transmision (Incluye Filtros)	Dorado	344	SAE 50
Eje Pivote	Dorado	71	SAE 50
Aceite Hidraulico	Rojo	222.5	SAE 10W
Mando Final Derecho	Directo De Pistola	23.5	SAE 60
Mando Final Izquierdo	Directo De Pistola	23.5	SAE 60

Puntos De Extracion De Muestras

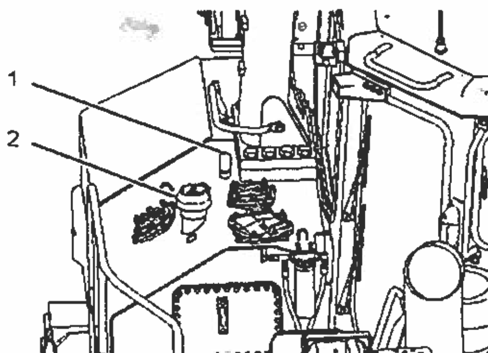
APD MOTOR



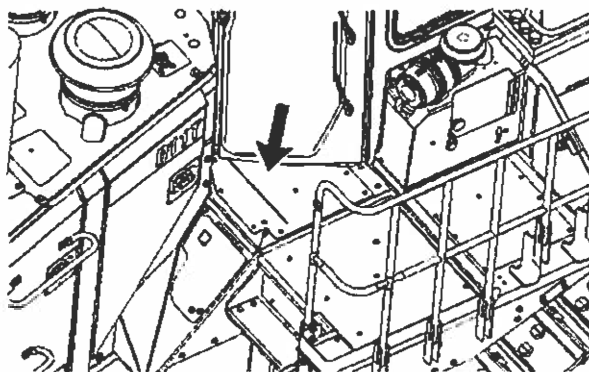
APD REFRIGERANTE

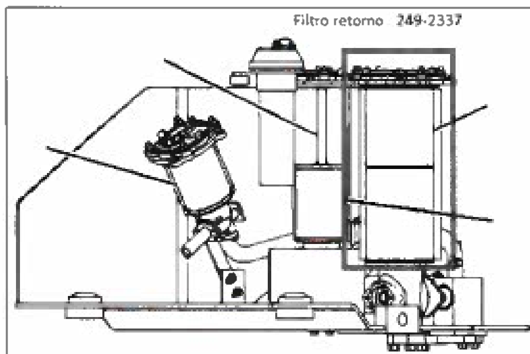


APD HIDRAULICO

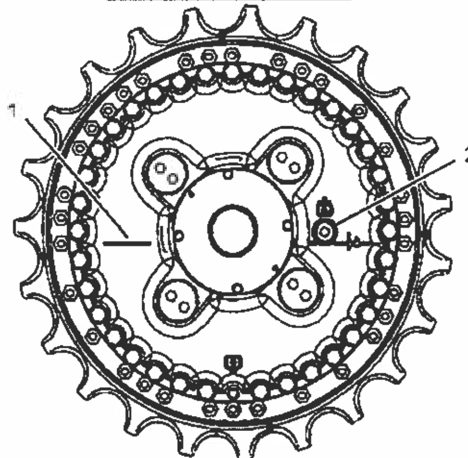


APD TRANSMISION





APD MANDO FINAL





FIRST QUANTUM MINERALS LTD
Cobre Panamá

REPORTE DE INSPECCION Y MEDICION DE TREN DE RODAJE FLOTA CAT D11T -D10T2

Número de Equipo:	Fecha de Inspección:
Modelo:	Horometro:
Número de Parte del Eslabón (Link):	Marca:
Realizado Por:	

COMPONENTE	HERRAMIENTA USADA	MEDIDA LH (mm)	MEDIDA RH (mm)	INSPECCION VISUAL - OBSERVACIONES
ESLABONES (LINKS)	Ultrasonido			
BUJE EXTERNO (BUSHINGS EXTERNAL)	Ultrasonido			
ZAPATAS (SHOES)	Ultrasonido			
RUEDAS GUIAS DELANTERAS (IDLERS FRONT)	Escalímetro - Vernier			
RUEDAS GUIAS POSTERIORES (IDLERS REAR)	Escalímetro - Vernier			
RODILLOS SUPERIORES (CARRIER ROLLERS)	Ultrasonido			
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 1	Ultrasonido			
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 2	Ultrasonido			
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 3	Ultrasonido			
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 4	Ultrasonido			
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 5	Ultrasonido			
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 6	Ultrasonido			
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 7	Ultrasonido			
RODILLOS INFERIORES (TRACK ROLLERS) POS 8	Ultrasonido			
SPROKETS	Cinta Métrica			

INSPECCIÓN DE ESTRUCTURA Y DESGASTE DE BRAZOS Y BULLDOZER D10T2 & D11T

1. DATOS PRINCIPALES

Código del equipo: **Inspectores:**
Horas del equipo: **Inspectores:**
Fecha de inspección: **Supervisor:**
Hora de inicio: **Hora de término:**
Tipo de PM: **Work Order:**

2. INSPECCIONES VISUAL Y MEDICION DE BRAZO DE BULLDOZER LH - CARA LATERAL DE BULLDOZER LH

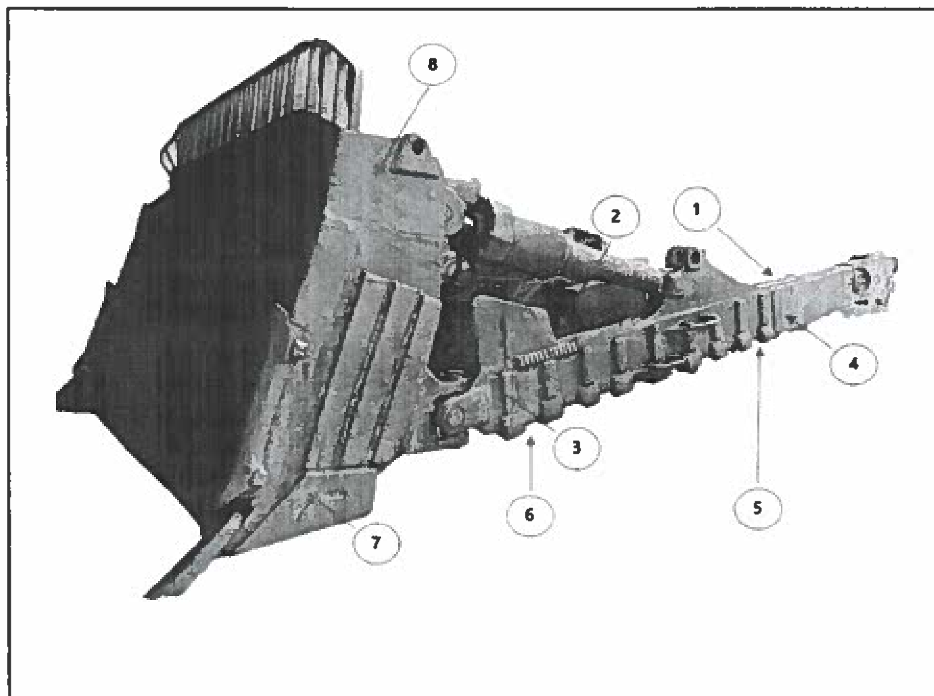


Imagen 01: Brazo de Bulldozer LH - Cara Lateral de Bulldozer LH

Realizar la inspección de fisuras en todas las áreas de las zonas marcadas.

Zona	Zona	Insp. Visual Fisuras	Medida de Desgaste con UT.	Recomendación
1	Brazo LH Cara Interna Posterior		No aplica.	
2	Brazo LH Cara Interna Delantero		No aplica.	
3	Brazo LH Cara Lateral Delantero			
4	Brazo LH Cara Lateral Posterior			
5	Brazo LH Cara Inferior Posterior			
6	Brazo LH Cara Inferior Delantero			
7	Bulldozer Cara Lateral LH Inferior			
8	Bulldozer Cara Lateral LH Lateral Superior			

3. INSPECCIONES VISUAL Y MEDICION DE BULLDOZER.

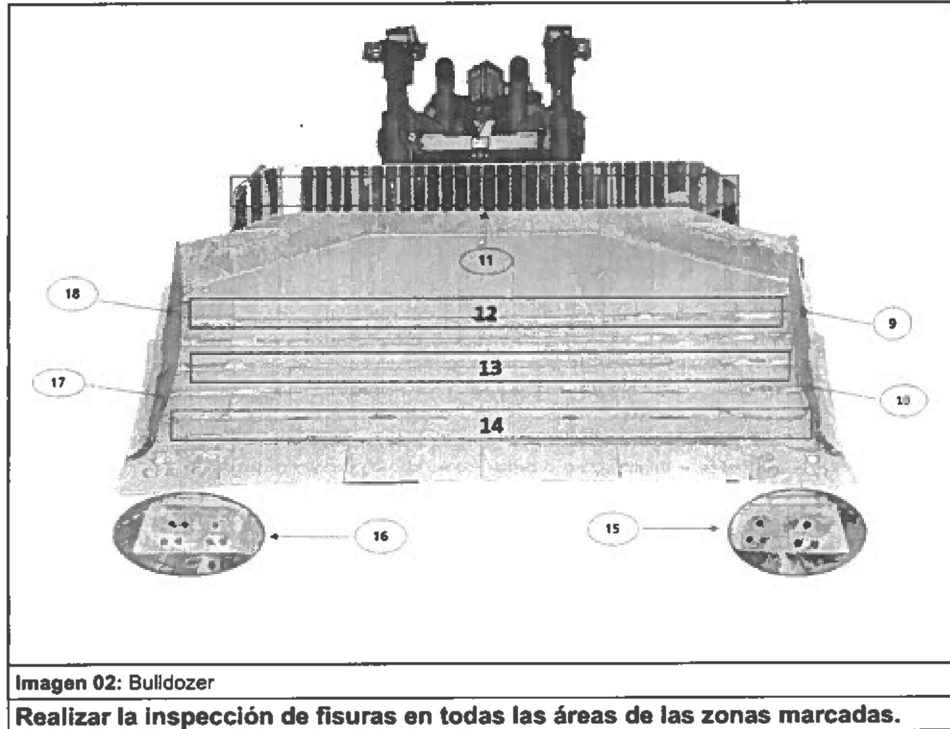


Imagen 02: Bulldozer

Realizar la inspección de fisuras en todas las áreas de las zonas marcadas.

Zona	Zona	Insp. Visual Fisuras	Medida de Desgaste con UT.	Recomendación
9	Bulldozer Cara Lateral RH Interna Superior			
10	Bulldozer Cara Lateral RH Interna Inferior			
11	Bulldozer Parrilla de Protección		No aplica.	
12	Bulldozer Cara Frontal Superior			
13	Bulldozer Cara Frontal Central			
14	Bulldozer Cara Frontal Inferior			
15	Bulldozer Base de Cantonera RH		No aplica.	
16	Bulldozer Base de Cantonera LH		No aplica.	
17	Bulldozer Cara Lateral LH Interna Inferior			
18	Bulldozer Cara Lateral LH Interna Superior			

4. INSPECCIONES VISUAL Y MEDICION BRAZO DE BULLDOZER RH - CARA LATERAL DE BULLDOZER RH

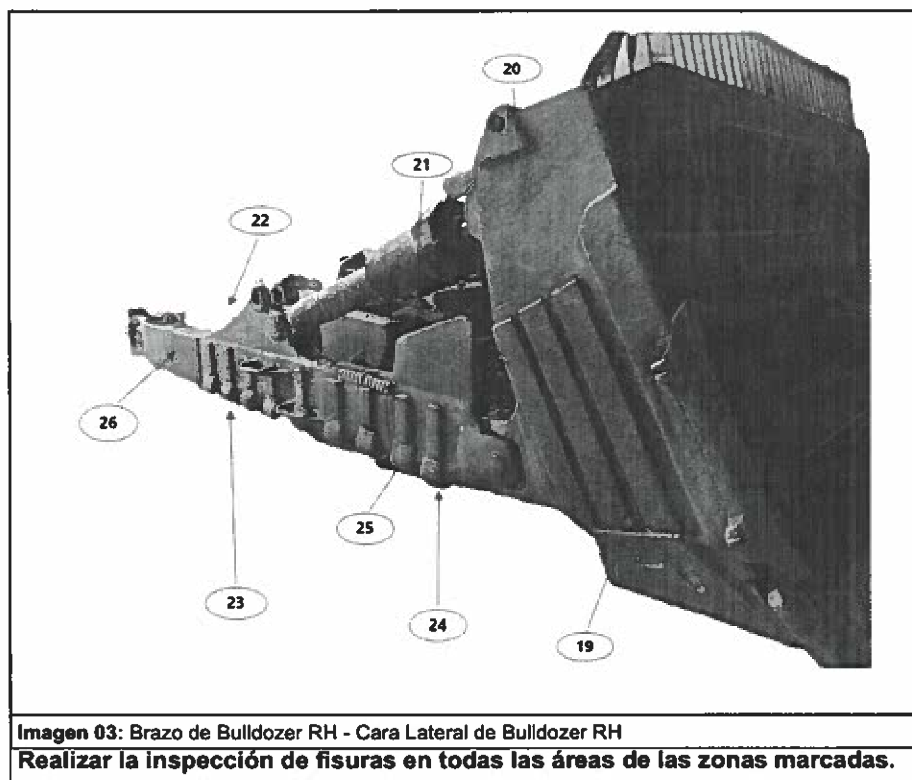


Imagen 03: Brazo de Bulldozer RH - Cara Lateral de Bulldozer RH

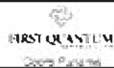
Realizar la inspección de fisuras en todas las áreas de las zonas marcadas.

Zona	Zona	Insp. Visual Fisuras	Medida de Desgaste con UT.	Recomendación
19	Bulldozer Cara Lateral Inferior			
20	Bulldozer Cara Lateral Superior			
21	Brazo RH Cara Interna Delantera		No aplica.	
22	Brazo RH Cara Interna Posterior		No aplica.	
23	Brazo RH Cara Inferior Posterior			
24	Brazo RH Cara Inferior Delantero			
25	Brazo RH Cara Lateral Delantero			
26	Brazo RH Cara Lateral Posterior			

5. OBSERVACIONES.

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

INSPECCIONADO POR		SUPERVISOR
Nombre:	**Nombre:**	**Nombre:**
Firma:	**Firma:**	**Firma:**
Fecha:	**Fecha:**	**Fecha:**



Formato para Revisión del Sistema Supresor de Incendio (SSI)

INSPECCIÓN DE PM DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN DE INCENDIO

EQUIPO N°: ____________ **FECHA:** ____________ **HOROMETRO:** ____________

Pautas Especiales Sistema Supresor de Incendios(SSI)
Tenga muy en cuenta las siguientes instrucciones para la inspeccion visual.

GENERAL

- [ ] El Panel del monitor de circuito está en condiciones normales (operativo)
- [ ] Estan todas las calcomanías y son legibles
- [ ] No hay evidencia de descarga del sistema (no polvo quimico en la maquina ni adyacente a ella)




Monitor 01	Monitor 02	
M.01	Mensaje en display	Monitoreando
M.02	Luz led indicadora activa	Encendido

ACTUADORES DEL SISTEMA

- [ ] Identificar Todos los actuadores del sistema
- [ ] Todos los pines de seguridad estan en su lugar y asegurados con sellos de seguridad
- [ ] La etiqueta del mantenimiento del sistema esta en su lugar y llenada correctamente.
- [ ] El Arnés del sistema no presenta daños y esta en buenas condiciones



FECHA ETIQUETA SEMESTRAL: ____________

TANQUE(S) DE AGENTE

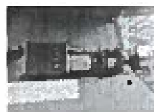
- [ ] Los brackets, correas y mangueras de suministro estan conectadas y bien aseguradas



Todo bien ajustado

CARTUCHO (S) NITRÓGENO

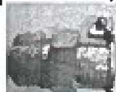
- [ ] Todos los cartuchos están sin daño




Sin golpes y ajustado

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

- [ ] Cañerias del sistema de supresion de Fuego estan aseguradas y en buenas condiciones
- [ ] Todas las boquillas estan presentes y sin daño



Boquillas sin daño



Cañerias ajustadas y sin rozamientos con otros componentes.

EXTINTORE MANUALES AFEX

- [ ] El extintor se encuentra en buenas condiciones
- [ ] El extintor esta cargado y sin daños.



Manguera, manija y etiqueta en buen estado



Indicador de descarga sin percutar(escondido)

COMENTARIOS

____
____
____
____

NOTA:
Todo hallazgo negativo, indicar al departamento de Auto Electric para su corrección.

El sistema queda completamente Operativo? SI [ ] NO [ ]

TÉCNICO ____________ **SUPERVISOR** ____________

DIAGNÓSTICO DE AIRE ACONDICIONADO						FECHA:	
EQUIPO	DZT-110	TÉCNICO	Gaitano	HORÓMETRO	15354.5	UBICACIÓN	B-PM

CONDICIONES EN LA INSPECCIÓN DE MANTENIMIENTO

NO ENFRÍA LA CABINA		NO HAY VENTILACIÓN EN LA CABINA		FUNCIONAMIENTO INTERMITENTE	

FILTROS DE AIRE CABINA
- OK
- Obstruidos
- Suciedad - hollín

PANEL CONTROLES A-C
- OK
- Interruptor OK
- Control velocidad

BANDA COMPRESOR
- OK
- Templador
- Ajuste

BLOWER
- OK
- Velocidad normal
- Rozamiento

PRESIONES r134a
- OK
- Succión
- Descarga
- Funcionam Dryer

SELLADO DE CABINA
- OK
- Vidrios y puerta

FUSIBLE DE A/C
- OK
- Abierto
- Se quema

BLOWER
- OK
- Atascado
- Voltaje

PANEL CONTROLES A-C
- OK
- Interruptor OK
- Control velocidad

INTERRUPTORES DE PRESIÓN
- Cables rotos y contactos
- Fuga de aceite
- Funcionamiento

BOBINA DE COMPRESOR
- OK
- Abierto
- Recibe voltaje

EVAPORADOR
- OK
- Obstruido
- Suciedad - Hollín

TERMOSTATO
- OK
- Funcionamiento
- Correcta Instalación

CONDENSADOR
- OK
- Doblado
- Lodo

COMPRESOR
- OK
- Ciclo de trabajo

*Sistema funcionando
*Se Remplazaron filtros de Cabina.
* Condensador No Tiene Protector superior *
* manguera de baja tiene oxido en la toma *
22/6/21

RECOMENDACIONES Y REPARACIONES POR REALIZAR

MARQUE LAS PRESIONES ENCONTRADAS 1300 RPM

Low Pressure — PSI

High Pressure — PSI

MARQUE LAS PRESIONES CORREGIDAS 1300 RPM

Low Pressure — PSI

High Pressure — PSI

COMENTARIOS:

Libras GAS R134a	
Onzas aceite	
Temperatura Cabina	

FIRMA:

FIRMA: